

**JP10003294**

Publication Title:

PORTABLE TELEPHONE SET

Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve the security performance and the operability by constituting the telephone set which is connected to the lines if the inputted voice pattern is coincided with the voice pattern that is beforehand registered using a voice recognition function.

**SOLUTION:** If it is in a security mode, the voice pattern, which is same as the voice pattern during the voice registration, is inputted from a microphone 2. The voice signals inputted from the microphone 2 are A/D converted by a CPU 8 and the converted digital data are stored in a RAM 7. Then, the CPU 8 compares the voice pattern, which is beforehand registered and stored in a ROM 10, against the voice pattern data stored in the RAM 7. If both patterns are coincided with each other, the message requesting to input the telephone number of a calling party is displayed on a display 14. Then, a user of the telephone inputs the number through the ten keys of a keyboard 1, the CPU 8 responds to the input and connects the telephone to the lines and the communication between the user and the called party is initiated.

-----  
Data supplied from the esp@cenet database - <http://ep.espacenet.com>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-3294

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月6日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 0 L 3/00	5 5 1		G 1 0 L 3/00	5 5 1 A
H 0 4 M 1/66			H 0 4 M 1/66	A

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平8-175438

(22) 出願日 平成8年(1996) 6月17日

(71) 出願人 000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号

(71) 出願人 596098128

株式会社山形ケンウッド

山形県鶴岡市宝田1丁目15番80号

(72) 発明者 伊藤 功

山形県鶴岡市宝田1丁目15番80号 株式会  
社山形ケンウッド内

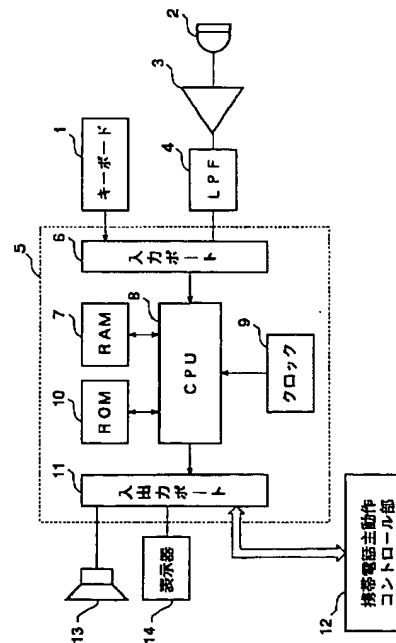
(74) 代理人 弁理士 垣内 勇

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 本発明の目的は、独特なセキュリティー機能を搭載した携帯電話機を提供することにある。

【解決手段】 音声認識機能を備え、該音声認識機能を用いて予め登録された音声パターンと入力された音声パターンが一致した時に回線接続されるように構成したものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声認識機能を備え、該音声認識機能を用いて予め登録された音声パターンと入力された音声パターンが一致した時に回線接続されるように構成したことを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 請求項1記載の携帯電話機において、音声認識機能の音声パターン登録モードのオン・オフは複数桁の暗証番号の入力に基づいて行なわれる携帯電話機。

【請求項3】 請求項1記載の携帯電話機において、音声認識機能の音声パターン登録モードにおける音声パターンの登録は書き換え可能である携帯電話機。

【請求項4】 請求項1記載の携帯電話機において、音声認識機能の音声パターン登録モードにおける音声パターンの登録は複数の異なる音声パターンを登録可能である携帯電話機。

【請求項5】 請求項4記載の携帯電話機において、複数の異なる音声パターンの認識は、自動的に行なわれる携帯電話機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯電話機に関し、特にセキュリティ機能を改善した携帯電話機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来の携帯電話機（BPC、PHS等）のセキュリティ機能として複数桁のID番号を入力する形式のものがあるが、使用のたびにこのID番号を入力するのは面倒であり、また他人がこのID番号を知ることが全くできないわけではなく、セキュリティが万全ではないという問題があった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、上記の従来の問題を解決できる独特なセキュリティ機能を搭載した携帯電話機を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明に係る携帯電話機は、音声認識機能を備え、該音声認識機能を用いて予め登録された音声パターンと入力された音声パターンが一致した時に回線接続されるように構成したものである。

【0005】また、本発明に係る携帯電話機は、音声認識機能の音声パターン登録モードのオン・オフは複数桁の暗証番号の入力に基づいて行なわれるものである。

【0006】また、本発明に係る携帯電話機は、音声認識機能の音声パターン登録モードにおける音声パターンの登録は書き換え可能である。

【0007】また、本発明に係る携帯電話機は、音声認識機能の音声パターン登録モードにおける音声パターンの登録は複数の異なる音声パターンを登録可能である。

【0008】また、本発明に係る携帯電話機は、複数の

異なる音声パターンの認識は、自動的に行なわれる。

## 【0009】

【作用】本発明に係る携帯電話機は、音声認識機能を備え、該音声認識機能を用いて音声パターンを登録した人でないと回線接続できないように構成する。したがって、音声パターン登録後は、使用時、登録された音声パターンと同一の音声パターンを話すだけで回線接続されるので手間がかからない。また、他人が携帯電話機を無断で使おうとしても音声パターンが登録されていなければ使うことができず、セキュリティ性能が改善される。

## 【0010】

【発明の実施の形態】図1は本発明に係る携帯電話機の一実施例を示すブロック図である。図1において、1はキーボード、2はマイクロフォン、3はマイクアンプ、4はローパスフィルタ、5はマイクロコンピュータ、12は携帯電話機動作コントロール部、13はスピーカ、14は表示器である。マイクロコンピュータ5は、外部から入力を受ける入力ポート6と、音声データを一時的に格納するRAM（ランダムアクセスメモリ）7と、演算及び音声認識判断を行なうCPU（中央演算処理装置）8と、基準信号を発生するクロック9と、音声データ等を格納する、E<sup>2</sup> PROM（プログラマブル リードオンリーメモリ）等からなるROM（リードオンリーメモリ）10と、携帯電話機動作コントロール部12、スピーカ13及び表示器14との入出力を行なう入出力ポート11から構成されている。入力ポート6には、キーボード1と、マイクアンプ3とローパスフィルタを介して音声入力用マイク2が接続されている。

【0011】上記の構成において、音声認識機能の音声パターン登録モード時の動作を図2に示すフローチャートを用いて説明する。まず、キーボード1に含まれる音声登録モード設定用キーで携帯電話機の動作モードを音声登録モードに切り換え、ステップS1で、複数桁の暗証番号をキーボード1のテンキー等で入力する。次いで、ステップS2で、音声登録モードに切り替わったことを表すメッセージをスピーカ13からの音声出力と表示器14への表示で報知する。

【0012】次いで、ステップS3で、マイクロフォン2より登録したい人の任意の音声、例えば「もしもし、伊藤です」、を入力しその音声パターンをROM10に登録する。次いで、ステップS4で、キーボード1の登録終了キーを押して音声パターンの登録を完了し、続いてステップS5で、登録完了を表すメッセージをスピーカ13からの音声出力と表示器14への表示で一定時間報知し、音声登録モード時の作業を終了する。

【0013】次に、セキュリティモードのオン動作を図3に示すフローチャートを用いて説明する。まずステップS11で、キーボード1中のセキュリティモード設定／解除キーを押し、次いでステップS12で、前述の複数桁の暗証番号をキーボード1のテンキー等で入力す

る。次いで、ステップS13で、セキュリティモードがオンに切り替わったことを表すメッセージを表示器14への表示で報知し、作業を終了する。

【0014】次に、セキュリティモード オン時の携帯電話の使用方法について図4のフローチャートを用いて説明する。まず、ステップS21で、携帯電話機の電源をオンにする。次いで、ステップS22で、キーボード1のオフフックキーを押してオフフック状態にする。次いで、ステップS23で、スピーカ13と表示器14で、音声信号（音声パターン）の入力を要求するメッセージの表示を行なう。次いで、ステップS24で、音声登録時の音声パターンと同一の音声パターン（この例では、例えば「もしもし、伊藤です」）をマイクロホン2より入力する。

【0015】マイクロホン2より入力された音声信号は、マイクアンプ3で増幅され、ローパスフィルタ4を通して入力ポート6に入り、CPU8でAD変換され、変換後のデジタルデータがRAM7に格納される。次に、ステップS25で、CPU8は、ROM10に格納されている予め登録された音声パターンとRAM7に格納した音声パターンのデータを比較し、両者が同じか否かを判定する。その判定結果情報は、入出力ポート11を介し携帯電話主動作コントロール部12に伝えられ、それに応じた動作を携帯電話主動作コントロール部12が行なう。

【0016】すなわち、ステップS25の答がノーならばステップS26に進み、両者の音声パターンが相違していることを表すメッセージを表示器4に表示し、ステップS22に戻ってS22乃至S24の作業を再度行なうよう促す。一方、ステップS25の答がイエスならばステップS27に進み、相手先の電話番号を入力するよう要求するメッセージを表示器4に表示する。次いで、ステップS28で、キーボード1のテンキー等で相手先の電話番号を入力すると、CPU8は前記入力に回答して回線接続を行ない（S29）、相手先との通話が可能となる。

【0017】次に、セキュリティモードのオフ動作を図5に示すフローチャートを用いて説明する。まずステップS31で、セキュリティモードのオン時にキーボード1中のセキュリティモード設定／解除キーを押し、次いでステップS32で、前述の複数桁の暗証番号をキーボード1のテンキー等で入力する。次いで、ステップS33で、ROM10に既に音声パターンが登録されているか否かを判定し、その答がイエスならばステップS34に進み、ノーならばステップS35に進む。ステップS34では、前述のステップS24、S25と同一の音声入力認識作業が行われ、マイコン8は、マイクロフ

ン2を介して入力されたユーザーの音声パターンがROM10に既に登録されていた音声パターンと同一と認識されるときにセキュリティモードを解除し、ステップS35で、表示器14のセキュリティモード表示を消し、セキュリティモード解除作業を終了する。

【0018】以上実施例について説明したが、本発明はこれに限らず種々の変形が可能である。例えば、音声認識機能の音声パターン登録モードにおける音声パターンの登録は書き換え可能に構成することができる。

【0019】また、音声認識機能の音声パターン登録モードにおける音声パターンの登録は複数の異なる音声パターンを登録可能に構成しても良い。

【0020】また、複数の異なる音声パターンの認識は自動的に行なわれるようにしても良い。

【0021】

【発明の効果】本発明に係る携帯電話機によれば、音声パターンを予め登録した人以外は回線接続できないようにしたので、セキュリティ性能が改善されると共に、音声パターンを話すだけで回線接続されるので手間がかからない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る携帯電話機の一実施例を示すブロック図である。

【図2】図1のブロック図の音声認識機能の音声パターン登録モード時の動作を示すフローチャートである。

【図3】図1のブロック図のセキュリティモードのオン動作を示すフローチャートである。

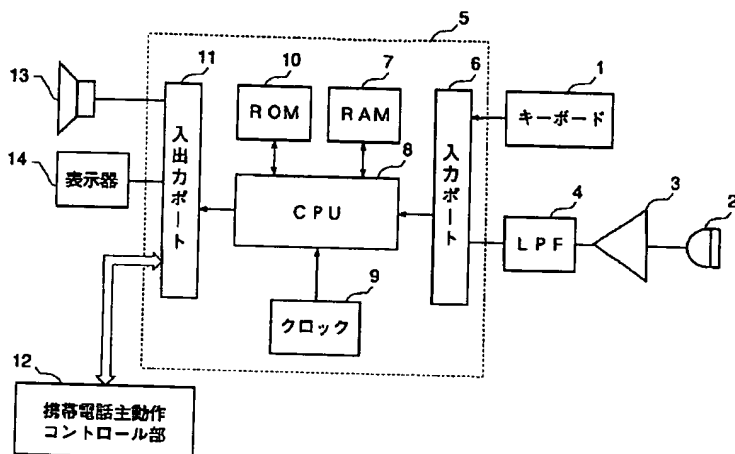
【図4】セキュリティ オン時の携帯電話の使用方法を説明するフローチャートである。

【図5】図1のブロック図のセキュリティモードのオフ動作を示すフローチャートである。

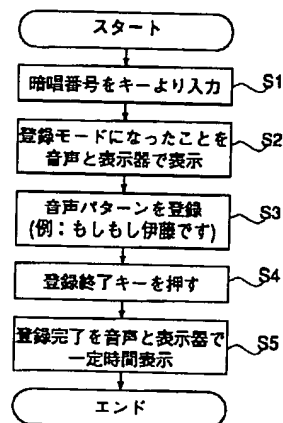
【符号の説明】

- 1 キーボード
- 2 マイクロホン
- 3 マイクアンプ
- 4 ローパスフィルタ
- 5 マイクロコンピュータ
- 6 入力ポート
- 7 RAM
- 8 CPU
- 9 クロック
- 10 ROM
- 11 入出力ポート
- 12 携帯電話主動作コントロール部
- 13 スピーカ
- 14 表示器

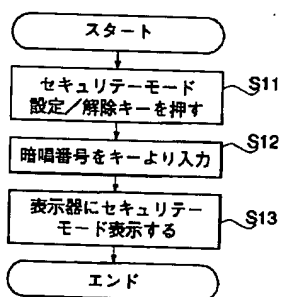
【図1】



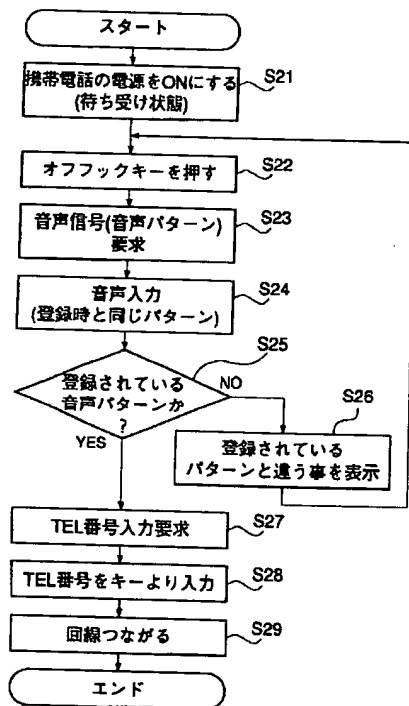
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

